



## COPIA CERTIFICADA

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia  
exacta -- solicitud, descripción y dibujos -- de PATENTE  
número 974481 presentada en este Organismo, con  
fecha 17 junio 1997.

México, D.F., 27 mayo 1998.

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ARCHIVO.  
DE PATENTES.

T.B.A. YOLANDA JARDÓN HERNÁNDEZ.



BEST AVAILABLE COPY

**Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial**



(12) SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCIÓN  
☒ REGISTRO DE MODELO DE UTILIDAD  
☐ REGISTRO DE DISEÑO INDUSTRIAL  
 MODELO ☐ DIBUJO ☐

Uso exclusivo Delegaciones SECOT Serie: <b>19602</b> Fecha y hora:	Uso exclusivo del IMPI (21) No. de EXPEDIENTE: <b>74481</b> NO. DE FOLIO DE ENTRADA (22) FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN: <b>17 JUN 1997</b>
--	--

(71) SOLICITANTE (S): EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR ☐ EL SOLICITANTE ES EL CAUSAHABIENTE ☐  
 nombre (s): **CARLOS GONZALEZ OCHOA**  
 nacionalidad (es): **MEXICANA** **24481**

domicilio del primer solicitante: calle, número, colonia y código postal.  
**FUENTE DEL SECRETO # 4, COLONIA LOMAS DE TECAMACHALCO, EDO. DE MEXICO, 59780.**  
 población, estado y país: **HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEXICO**

(72) INVENTOR (ES):  
 nombre (s): **CARLOS GONZALEZ OCHOA**  
 nacionalidad (es): **MEXICANA**  
 domicilio del primer inventor: calle, número, colonia y código postal.  
**FUENTE DEL SECRETO # 4, COLONIA LOMAS DE TECAMACHALCO,**  
 población, estado y país: **HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MEXICO.**

(73) APODERADO (S):  
 nombre (s): **RAUL RUBEN ORTIZ MENDOZA, ANTONIO CANCHOLA CHAVEZ, CARLOS EDUARDO LARA AGUIRRE, CARLOS GONZALEZ OCHOA Y OSCAR LAZCANO XOXTLA.**  
 domicilio para notificaciones en el territorio nacional: calle, número, colonia y código postal.  
**AV. PROGRESO # 106 4° PISO, COLONIA BARRIO DE SANTA CATARINA Q4010, COYOACAN, MEXICO D.F.**  
 población y estado: teléfono:

(54) DENOMINACION O TITULO DE LA INVENCIÓN:  
**SISTEMA DE CONTROL DE CANALES DE VIDEO**

FECHA DE DIVULGACIÓN PREVIA: día mes año	(51) CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL
(62) DIVISIONAL DE LA SOLICITUD: NÚMERO MODALIDAD	FECHA DE PRESENTACIÓN día mes año
(50) PRIORIDAD RECLAMADA: (23) PAÍS	(32) FECHA DE PRESENTACIÓN día mes año
	(31) No. DE SERIE

DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:  
☒ Comprobante de pago de la tarifa correspondiente.  
☒ Descripción y reivindicación (en su caso, por triplicado).  
☒ Dibujo (en su caso, por triplicado).  
☒ Resumen de la descripción de la invención (por triplicado).  
☒ Documento que acredite la autoría del inventor (en su caso).  
☐ Documento de cesión de derechos (en su caso).  
☐ Constancia de depósito de material biológico (en su caso).  
☐ Documento (s) comprobatorio(s) de divulgación previa (en su caso).  
☐ Documento (s) de prioridad (en su caso).  
☐ Traducción (en su caso).  
**RAUL RUBEN ORTIZ MENDOZA**  
 NOMBRE Y FIRMA DEL SOLICITANTE O SU APODERADO  
 MEXICO, D.F. A 17 DE JUNIO DE 1997.  
 LUGAR Y FECHA  
 LLEVAR A MAQUINA



**PATENTES**

ESTA INVENCIÓN SE REFIERE A UN MÓDULO DE CONTROL DE CANALES DE TV, AL CUAL SE CONECTA EN SU SALIDA, UN RECEPTOR COMERCIAL DE TV, Y CUYO OBJETO ES EL PERMITIR CONTROLAR LA RECEPCIÓN DE LOS CANALES DE TV, QUE SE ENVÍAN POR LA RED DE DISTRIBUCIÓN GENERAL, RECEPCIÓN DEFINIDA POR UNA COMPUTADORA REMOTA.

ESTA INVENCIÓN, ESTA CARACTERIZADA PARA RECIBIR Y MOSTRAR LOS DATOS Y MENSAJES, ENVIADOS POR LA COMPUTADORA REMOTA, ASÍ COMO CONTAR CON LOS ELEMENTOS INTERNOS, PARA PERMITIR UNA COMUNICACIÓN TELEFÓNICA, LA CUAL HACE USO DEL PROPIO CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LOS CANALES DE TV., SIN QUE LOS DATOS Y CANALES DE TV. SEAN ALTERADOS.

# INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO

-en original y tres copias-

- (12) SOLICITUD DE: Marque con una cruz en el recuadro la solicitud que desea presentar.  
En caso de registro de diseño industrial señale además si se trata de un modelo o un dibujo.
- (71) SOLICITANTE (S):  
nombre (s) Escriba el nombre del o los solicitantes; cruce en el recuadro correspondiente si el solicitante es el inventor o el causahabiente.  
nacionalidad (es) Escriba la nacionalidad del o los solicitantes.  
domicilio Indicar calle; número exterior e interior, colonia, código postal, población, estado y país del primer solicitante.  
Si el solicitante es persona física y no tiene apoderado, este domicilio se utilizará para dar notificaciones.
- (72) INVENTOR (ES):  
nombre (s) Escriba el nombre del o los inventor (es).  
nacionalidad (es) Escriba la nacionalidad del o los inventor (es).  
domicilio para notificaciones Indicar calle; número exterior e interior, colonia, código postal, población, estado y país del primer inventor.
- (73) APODERADO  
nombre (s) En caso de realizar los trámites por conducto de apoderado(s), escriba el o los nombre(s) correspondientes.  
R Q P Indicar número con el cual el o los apoderado (s) están inscritos en el Registro General de Poderes del IMPI.  
domicilio Indicar calle; número exterior e interior, colonia, código postal, población, estado y país para dar notificaciones.  
teléfono. Indicar teléfono para aclaraciones.
- (54) DENOMINACIÓN O TÍTULO DE LA INVENCIÓN: Escriba en este espacio el título o denominación connotativa de la invención.
- FECHA DE DIVULGACIÓN PREVIA Si la invención fue divulgada dentro de los doce meses previos a la fecha de presentación de la solicitud, indique la fecha de divulgación y anexe la información comprobatoria que marca el Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
- (62) DIVISIONAL DE LA SOLICITUD: Llene este espacio en caso de que la solicitud sea divisional de una solicitud previamente presentada.  
Indicando: número, modalidad o figura jurídica y fecha de presentación de dicha solicitud.
- (30) PRIORIDAD RECLAMADA: El derecho de prioridad solo tiene lugar si la presente solicitud ha sido previamente presentada en algún país miembro del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial. Proporcionar los siguientes datos:  
(33) PAÍS: País donde se presentó por primera vez la solicitud.  
(32) FECHA DE PRESENTACIÓN: Fecha de presentación de la solicitud en dicho país.  
(31) NÚMERO DE REGISTRO: Número asignado a la solicitud en dicho país.
- 57) RESUMEN DE LA INVENCIÓN. Este dará una breve descripción de la misma, debiendo contener entre 100 y 200 palabras.  
\*\* Será opcional transcribirlo en el espacio señalado para tal fin, o bien anexar una copia del que se acompañe a la solicitud.

PARA ACLARACIONES Y DUDAS FAVOR DE DIRIGIRSE AL DEPARTAMENTO DE RECEPCIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS DE LA DIRECCIÓN DE PATENTES DEL IMPI.

## "SISTEMA DE CONTROL DE CANALES DE VÍDEO"


### ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

5 La mayor parte de instalaciones en las que se prestan múltiples servicios a usuarios, como hoteles, hospitales, condominios, etc. entre otras: señales de TV, recepción de canales de datos y telefonía, por lo general están conectados a Redes de Distribución ya instaladas.

10

Estas instalaciones por lo general están en tuberías, las que dependiendo del tipo de construcción, comúnmente forman parte de la obra negra de la misma (paredes, pisos y techos), y en las que se encuentra instalado, por lo común,  
15 un cable coaxial , por el cual se hacen llegar los diferentes canales, que podrán ser sintonizados en el antes mencionado receptor de TV. Como parte de los servicios de telefonía, este es proporcionado por un par torcido, el cual forma parte del sistema telefónico ya sea local o  
20 publico.

Cuando se desea enviar información o datos generados por una computadora remota, se deberá contar con una Red dedicada a una computadora local, para que a través de esta  
25 se reciba la información generada en la computadora remota.



Con la finalidad de que las funciones anteriores puedan integrarse en la Red existente de TV, y que en esta se mezclen los servicios mencionados, se desarrollo un Sistema de Control de Canales de Video, que permite el definir los canales a ser recibidos en el receptor de TV. La recepción y procesamiento de los datos enviados por el cable, desde la computadora remota, y efectuar el envío de la información contenida, en las memorias temporales internas del Sistema, a la pantalla del receptor antes mencionado, y contar con un canal telefónico, independiente del sistema local o publico.

Por lo que, se pretende proteger por medio de la presente solicitud, pues se trata de un dispositivo que integra las funciones antes mencionadas, sin necesidad de instalar redes adicionales para efectuarlas.



## DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Los detalles de este novedoso Sistema de Control de Canales de Video, caracterizado por las funciones de control de  
5 recepción de los canales de TV a ser recibidos por un receptor comercial de TV, que el mismo sea capaz de recibir datos procedentes de una computadora remota, y que cuente con un canal de comunicación telefónico, todos integrados , haciendo uso del cable de la Red de Distribución de señales  
10 de TV. instalado. las cuales se muestran claramente en la siguiente descripción y figuras que se acompañan, siguiendo los mismos signos de referencia .

Figura 1: Ilustración de la aplicación del Sistema de  
15 Control de Canales de Video.

Figura 2: Muestra al Sistema de Control de Canales de Video y la localización de las componentes dentro de la  
20 caja gabinete.

Figura 3 Diagrama de la tarjeta de Control.

Con referencia a estas figuras, la numero 1, representa al Sistema de Control de Canales de Video en su conjunto, el  
25 cual esta formado por un gabinete con tapa metálica (caja)

J.

(1), dentro del cual se encuentran el circuito, compuesto por las componentes electrónicas (fig. 2), y la forma en que este, se conecta con el aparato receptor de TV (2).

- 5 La caja de Control (1), puede recibir la energía de la línea de alimentación de 127 Vac, 60 Hz. a través de un cable dúplex con clavija (3), o por una fuente externa que proporcione los voltajes de operación por el conector (11).
- 10 Las señales procedentes de la Red de Distribución externa, canales de TV, Datos y Telefonía, se reciben por un cable coaxial (5), el cual se conecta al gabinete de Control de Canales de Vídeo (1), a través del conector tipo "F" (6)
- 15 La salida con los canales de TV y Datos, procedentes del gabinete del Sistema de Control de Canales de Vídeo (1), se efectúa por la salida tipo "F" (7), en la cual se conecta un cable coaxial (8) al aparato receptor de TV (2).
- 20 Para efectuar las funciones de Control del Sistema (1), se efectúan por un modulo externo (13), del que se obtienen y reciben niveles de señal y voltaje, los cuales se transmiten por un cable múltiple (9), por medio de un conector (10), el cual se encuentra integrado al gabinete
- 25 del Modulo Externo (13), mientras que en el gabinete

05  
metálico del Sistema de Control de Canales de Video (1),  
existe uno similar (11).

El Sistema de Control de Canales de Video, tiene la  
5 capacidad de recibir información generada por una  
computadora remota, que serán procesados para ser mostrados  
en la pantalla del receptor de TV., y cuyo contenido estará  
definido por la propia computadora, y un formato  
equivalente hasta por 6 paginas.

10

El receptor remoto (13), cuenta con su tablero de control  
manual, en el cual están integrados los controles (14) de  
volumen (+/-) y el cambio de canal (+/-), será a través de  
los botones de volumen (14), como se controlara el avance y  
15 regreso de las paginas de datos.

Tanto la información de datos de la computadora externa, a  
ser mostrados en la pantalla del receptor de TV (12), como  
las señales de TV, procedentes de la Red de Distribución  
20 Maestra, que se reciban por el conector (6), seguirán los  
lineamientos utilizados por la Televisión Mexicana,  
conocido como: Sistema NTSC, el cual define que cada  
pantalla de video, estará formada por 525 líneas  
horizontales para cada uno de los 30 campos verticales (30  
25 pantallas).

*J.*



Cuando se selecciona el canal de datos, en el Sistema de Control de Canales de Vídeo. el valor de voltaje que lo define, será registrado y enviado al Modulo de Control de Canales de Vídeo. (fig. 2).

5

La figura 2 muestra la disposición del gabinete metálico del Sistema de Control de Canales de TV, el cual tiene un cable de alimentación eléctrica de 127 Vac, 60 Hz, procedente de la red publica (4), que proporcionara la energía para la operación del Sistema de Control de Canales de Vídeo (1).

La energía antes mencionada, activara a la fuente de poder (26), de la cual, el modulo de control de canal (25), el modulador de canal de salida (24), el relevador (21) y el circuito del Canal de Voz (18) se alimentaran.

15

Cuando los voltajes de operación de CD(+5, +12, -5, -12, tierra), para el Sistema de Control de Canales de Vídeo, procedan de una fuente externa, estos serán recibidos a través del conector (19).

20

Las señales de Vídeo, procedentes de la Red de Distribución externa, se recibirán a través del conector (17), mientras

25

que la salida de la señal de Video, al aparato receptor de TV, se efectuara por el conector (16).

En el gabinete metálico del Sistema de Control de Canales de Video, se encuentra integrado el conector (11), por el cual se recibirán los niveles de señal y voltajes procedentes del receptor de TV.

Para iniciar la operación del Circuito Controlador de Canales de Video, se cuenta con un botón externo (20), el cual permite "limpiar" todas las funciones, iniciando el ciclo.

Cuando se desee recibir Canales de Video, procedente de la Red de Distribución externa, para efectuar esta función, el modulo (1) deberá contener los datos procedentes de la computadora externa, para permitir que estos puedan ser recibido por el receptor de TV; a través de la conexión del cable coaxial (8), procedente del conector de salida (16), la selección del mismo se efectuara por el Modulo de Control de Canales de Video (1), cuyos comandos serán recibidos por el conector (17), procedente de la Red Maestra de Distribución.

La recepción del canal de Datos seleccionado, se efectuara a través del modulador (25) por el conector de entrada (17). El control de las paginas de los datos del Canal, se efectúan por los circuitos asociados (40), por el control manual externo, con los botones de volumen, a través del conector (11), procedentes del modulo externo, por el cable (9) a la Unidad de Control de Canales de Vídeo.

La figura 3, representa al circuito, que define la operación y control del Canal de Datos, así como el permitir la recepción de los canales que se encuentren en la Red de Distribución General.

La información procedente de la computadora externa, con información que define a las paginas, es almacenada en la memoria eléctrica (40).

Cuando corresponde al canal de datos seleccionado en el Sistema de Control de Canales de Vídeo, la información de este canal es recibida por el registrador de canal (41), el cual activara al relevador (21) que controla las conexiones internas de vídeo y audio del Sistema de Control de Canales de Vídeo (1).

La señal de Datos procedente de la Red externa, será recibido en forma permanente, por el circuito sintonizador (25), y la información del mismo será procesada por el microcontrolador (46), cuya salida de control será recibida por el generador de señal (32), por la terminal (39).

Debido a que la cantidad de datos que serán mostrados en la pantalla, pueden sobrepasar al tamaño físico de la pantalla, esta información será mostrada en varias "paginas".

Las direcciones de información (50) se envían al circuito de las memorias de pantallas (40), el cual esta formado hasta por seis {6 paginas}.

Los datos de cada pantalla se envían al generador de señales de vídeo (32) por la terminal (39).

Los controles de habilitación de memorias se efectúan por medio de las conexiones (51), mientras que las direcciones se hacen en (50).

Los comandos provenientes de los botones manuales de control de pagina (fig. 1), serán recibidos por el circuito

de "cambio de pagina" (45), el cual accionara al microcontrolador (46)

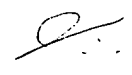
5 El botón de limpieza (20), actúa directamente al microcontrolador (46) en la terminal del mismo (47).

El generador de señal de video cuenta con su cristal de control (31), mientras que el microcontrolador tiene el propio (48).

10

Las señales de video y audio que se reciben en el receptor de TV (fig. 1), ya sean procedentes de la Red de Distribución, como el canal de Datos procedente de una computadora externa, para poder ser mostradas, dependerán  
15 de la posición de los contactos del relevador (41).

Es importante considerar, que independientemente de que los datos procedentes de la computadora externa sean o no mostrados en la pantalla del receptor de TV (fig. 1), el  
20 sintonizador (25) recibirá permanentemente la información del canal definido para este propósito, procesándola en el circuito definido en la figura 3, lo que permite que la unidad de Control de Canales de Video personalizada (por clave), el microcontrolador (46), actualice la información  
25 de datos, cada vez que la computadora externa los envíe.



La función del Canal telefónico, se efectúa por el Circuito de Voz (18), que recibirá la comunicación, por el conector de entrada (17), para ser procesada y enviada al conector de salida telefónico (15).

Este Canal de Voz, actúa en forma separada de las funciones de los Canales de TV. y de datos, permitiendo que a través de el, sean enviados los datos de "estado del Sistema de Control de Canales de Video", que se encuentren almacenados en la memoria temporal de microcontrolador (46), para administración remota.

## REIVINDICACIONES

Habiendo descrito ampliamente mi invención, considero como una novedad y por lo tanto reclamo como de mi exclusiva propiedad, lo contenido en las siguientes cláusulas:

1.- Al Sistema de Control de Canales de Video, caracterizado por un modulo, al cual se conectara un receptor comercial de TV, en su salida, el cable de la Red de Distribución de TV, en su entrada y un teléfono convencional en la terminal para este.

2.- El Sistema de Control de Canales de Video, conforme a la cláusula primera, caracterizado además por la capacidad de controlar el acceso al receptor de los canales de TV, presentes en la red de Distribución

3.- El Sistema de Control de Canales de Video, de acuerdo a la cláusula primera, tiene como distintivo el recibir y procesar los datos enviados por una computadora remota, para efectuar la función caracterizada por la cláusula segunda.

4.- Como característica del Sistema de Control, conforme a la cláusula tercera, permite mostrar en la pantalla del

receptor de TV, en un canal determinado, la información de datos de alta resolución enviados por la computadora remota, en el formato de baja resolución del receptor de TV, conforme a la norma Mexicana.

5

5.- Como cualidad principal, en base a las cláusulas anteriores, el Sistema de Control de Canales acepta que la computadora externa le envíe información en forma personalizada. Este proceso es continuo, sin que la  
10 recepción de los canales de TV, sea interrumpida, o alterada.


6.- El Sistema de Control de Canales, esta singularizado por la capacidad de enviar y recibir un canal de voz, por  
15 el mismo cable de conexión al Sistema de Distribución de señales de TV, independiente de los canales de TV. y datos.

*[Signature]*

20



## RESUMEN DE LA INVENCIÓN

- Esta invención se refiere a un Modulo de Control de Canales de TV, al cual se conecta en su salida, un receptor comercial de TV. y cuyo objeto es el permitir controlar la recepción de los canales de TV, que se envían por la Red de Distribución General, recepción definida por una computadora remota.
- 10 Ésta invención, está caracterizada para recibir y mostrar los datos y mensajes, enviados por la computadora remota, así como contar con los elementos internos, para permitir una comunicación telefónica, la cual hace uso del propio cable de alimentación de los canales de TV., sin que los
- 15 datos y canales de TV. sean alterados.
- 

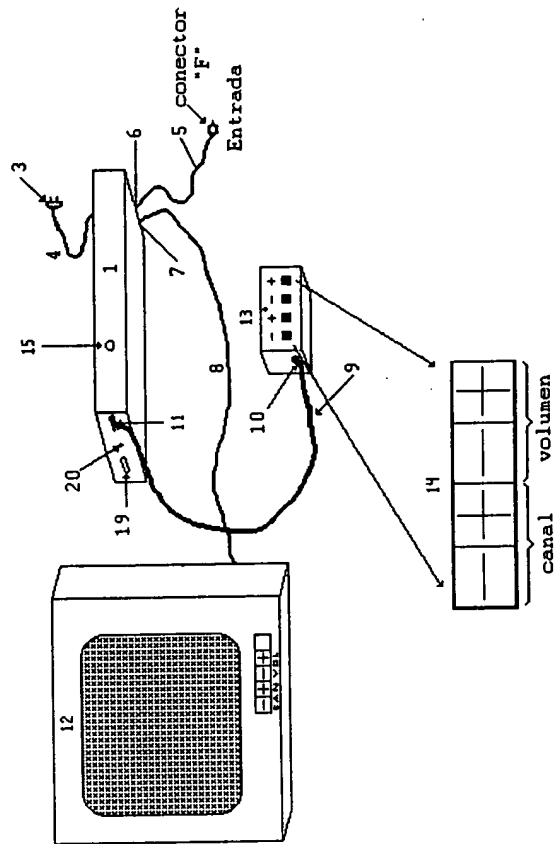


Fig. 1

*[Handwritten signature]*

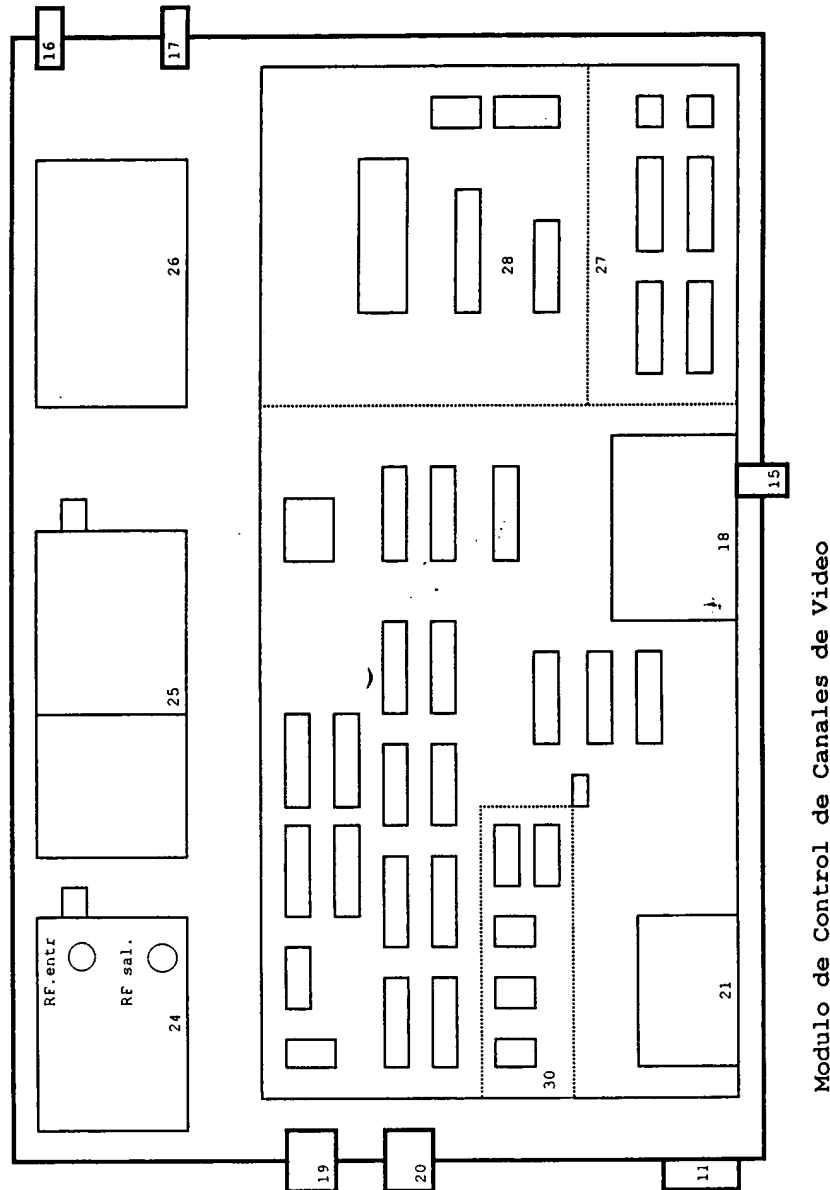


Fig. 2

CERTIFICADO DE  
ACUSE DE RECIBO  
REGISTRO(S)  
19802

DIRECCION DE PATENTES  
DEPARTAMENTO DE EXAMEN DE FORMA  
EXPEDIENTE DE PATENTE  
9704481

Instituto  
Mexicano  
de la Propiedad  
Industrial



ASUNTO: Resultado del examen de forma.

México, D.F. a 14 de agosto de 1997

RAUL RUBEN ORTIZ MENDOZA.

No. de oficio

24481

Apoderado de:

CARLOS GONZALES OCHOA

Av. Progreso No. 106 Piso 4

Col. Barrio de Santa Catarina

04010, Coyacac, D.F.

RECIBI ORIGINAL

Nombre

Fecha

Firma

REF.: SU SOLICITUD

Presentada: 17 jun 1997

Se tiene por satisfecho el examen de forma señalado por la Ley de la Propiedad Industrial y su Reglamento.

El suscrito firma el presente oficio con fundamento en los artículos 39 y 79 bis de la Ley de la Propiedad Industrial, 39., 79. fracción IV, 69 fracción I y 159 del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial; 59., 112 fracción XIV, 129 fracción I y 202 del Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, 39 inciso(s): g) y antepenúltimo párrafo del Acuerdo que delega facultades en los Directores, Subdirectores, Jefes de Departamento y otros subalternos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. (D.O. 05/12/94).

ATENTAMENTE  
EL JEFE DE DEPARTAMENTO


LIC. ANSEL MARTINEZ ELENO.

CNE/NEY/DPS.97.1

## PATENTES

Con fundamento en el Artículo 3º inciso k (último párrafo) del acuerdo por el que se delegan facultades en los Directores, Subdirectores, Jefes de Departamento y otros subalternos del INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL publicado en el Diario Oficial del 5 de diciembre de 1994, C. Jefe del Departamento de Archivo de Patentes T.B.A. YOLANDA JARDON HERNANDEZ.  
CERTIFICA, que la presente copia rotostática compuesta de ( 18 ) fojas útiles está tomada del original que obra en el expediente de PATENTE # 974481 (NUEVE SIETE CUATRO CUATRO OCHO UNO). Y se extiende a petición del C. CARLOS GONZALEZ OCHOA.

**CERTIFICA**  
El C. Jefe del Departamento.

  
T.B.A. YOLANDA JARDON HERNANDEZ.

YJH/ljm\*

México D.F., 27 mayo 1998.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**